

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 07.12.77 (21) 2551851/22-02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.07.80. Бюллетень № 25

Дата опубликования описания 10.07.80

745964

- 5 DEC 1980

SCIENCE  
REFERENCE LIBRARY

(51) М. Кл.

C 25 D 13/08

(53) УДК 537.363  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. Б. Алесковский, С. И. Кольцов, Г. У. Островидова,  
И. В. Егорова и Т. К. Зотова

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Трудового Красного Знамени  
технологический институт им. Ленского

## (54) СУСПЕНЗИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОФОРЕТИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ ГРАФИТСОДЕРЖАЩИХ ПОКРЫТИЙ

1

Изобретение относится к электрофоретическому осаждению покрытий на металлы, в частности к суспензиям для осаждения графитсодержащих покрытий.

Известна суспензия для электрофоретического осаждения графитовых покрытий, содержащая: графит, желатин, сахар, гидроокись-аммония и воду [1].

Однако покрытия, получаемые из известной суспензии, обладают высокой пористостью и недостаточно прочно сцеплены с основой.

Данная суспензия отличается от известной тем, что с целью повышения плотности и адгезии покрытий, она дополнительно содержит фторопласт при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Графит	16,5-20,4
Желатин	0,29-0,39
Сахар	0,29-0,39
Гидроокись аммония	0,175-0,242
Фторопласт	1,0-3,0
Вода	Остальное

2

Введение в состав суспензии фторопласта позволяет получать покрытия с необходимой плотностью и хорошее сцепление с основой за счет включения фторопласта в состав покрытия.

Суспензию готовят путем добавления к водному составу, содержащему вес. %:

Графит	16,5-20,4
Желатин	0,29-0,39
Сахар	0,29-0,39
Гидроокись аммония	0,175-0,242
Вода	Остальное,

1-3% фторопласта с дисперсностью частиц 1 мкм при перемешивании.

При плотности тока 10-15 мА/см<sup>2</sup>, комнатной температуре и перемешивании суспензии в течение 0,5-2 мин на серебряных, медных и никелевых подложках в качестве катода получают покрытия, содержащие в своем составе, вес. %:

Графит	84,4-91,3
Сахар	1,6
Желатин	1,6
Фторопласт	5,5-12,4,

обладающие более высокой плотностью и адгезией с основой, чем графитовые, как это видно из таблицы.

Полученные покрытия подвергают термообработке при температуре 300° в течение часа.

Плотность покрытий определялась методом низкотемпературной адсорбции радиоактивного криптона, а испытания адгезии проводились на ультразвуковой установке УЗУ-01.

Содержание фторопласта в суспензии, вес. %	Плотность покрытий (истинная поверхность, см. <sup>2</sup> /см. <sup>2</sup> )			Адгезия покрытий (потери веса после ультразвуковой обработки, %)		
	материал подложки					
	серебро	медь	никель	серебро	медь	никель
1	300	245	215	1	1,5	2
2	310	230	200	0,9	1,4	1,8
3	315	220	280	1,1	1,9	2,2
Суспензия по ГОСТ 5245-50 (прототип)	1542	1520	1650	15	18	20

Как видно из данных таблицы, введение в состав суспензии фторопласта в количестве 1-3% позволяет уменьшить истинную поверхность покрытий в 5-7 раз, т.е. тем самым увеличить их плотность, а также значительно повысить адгезию покрытий к основе.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Суспензия для электрофоретического осаждения графитсодержащих покрытий, включающая графит, желатин, сахар, гид-

роокись аммония и воду, отличающаяся тем, что, с целью повышения плотности и адгезии покрытий, она дополнительно содержит фторопласт при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Графит	16,5-20,4
Желатин	0,29-0,39
Сахар	0,29-0,39
Гидроокись аммония	0,175-0,242
Фторопласт	1,0-3,0
Вода	Остальное

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. ГОСТ 5245-50.

Редактор Е. Братчикова      Составитель Е. Кубасова  
Техред О. Легеза      Корректор С. Шекмар

Заказ 3901/19

Тираж 698

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035. Москва. Ж. 35. Восточная наб. - 1/15

LG ANSWER 3 OF 5 CA COPYRIGHT 1995 ACS  
AI 93:151818 CA  
TI Suspension for electrophoretic deposition of graphite-containing coatings  
IN Aleskovskii, V. B.; Kol'tsov, S. I.; Ostrovidova, G. U.; Egorova, I. V.;  
Jotova, T. K.  
PA Leningrad Technological Institute, USSR  
SO U.S.S.R.  
From: Otkrytiya, Izobret., Prom. Obratzsy, Tovarnye Znaki 1980, (25), 135.  
CODEN: URAXAF  
PI SU-245964 800721 ✓  
AI 77SU-2551851 771207  
DI Patent  
LA Russian  
AB The d. and adhesion of the coatings are increased by addn. of 1.0-3.0%  
Ftoroplast [9039-02-5] to the title aq. suspension contg. graphite  
16.0-20.5, gelatin 0.29-0.39, sugar 0.29-0.39, and H40H 0.175-0.242%.